Opłata pocztowa uiszczona ryczałtem.

Rok 5. Warszawa, 13 sierpnia 1927 roku. № 33.

PRZEMYSŁ PIWOWARSKI

ORGAN CENTRALNEGO ZWIĄZKU PRZEMYSŁU PIWOWARSKIEGO I SŁODOWNICZEGO W RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

REDAKCJA i ADMINISTRACJA — Warszawa, Wiejska 17. — Telefon 5-96. Otwarta od 1 do 3 po poł.

PROF. TADEUSZ CHRZĄSZCZ.

Aktywin i benzoesan sodowy.

(Z pracowni technologji rolniczej Uniwersytetu Poznańskiego).

(Dokończenie)

Przypatrzmy się teraz zachowaniu aktywinu wobec brzeczki piwnej i piwa.

W małej dawce do 0,05% (0,5 g. na litr) powoduje początkowo lekkie przyciemnienie brzeczki, które następnie rozjaśnia się, dając lekki osad. W miarę zwiększenia ilości aktywinu, barwa brzeczki jaśnieje, dając stopniowo coraz silniejszy osad, a wreszcie przy dawce 1% (10 g. na litr) aktywinu, brzeczka zostaje zupełnie odbarwiona, przy równoczesnem wydzieleniu bardzo silnego osadu.

Już przy dawce 0,01% daje się zauważyć zapach i smak, przypominający chlor, który z podniesieniem ilości aktywinu stopniowo występuje coraz silniej i wreszcie przy dawce 0,1% aktywinu (1 g. na litr) jest już wyraźnie przykry, drażniący gardło i nos. Ten smak i zapach utrzymuje się podczas przechowywania brzeczki i tylko bardzo wolno słabnie.

Piwo zaprawione aktywinem burzy się bardzo silnie, zmienia barwę na brudno-czerwonawą, opalizującą, a wreszcie rzuca silny osad. Smak i zapach chlorowy, przykry, silnie drapiący gardło i błony śluzowe nosa. Ze zwiększeniem dawki aktywinu podnoszą się te złe własności smaku i aromatu aż do stanu odrażającego. Podczas przechowania piwa nawet przy temperaturze 25° C, przykry smak i zapach utrzymują się w ciągu tygodnia prawie bez zmiany, równocześnie utrzymuje się brzydka, opalizująca barwa piwa i silny osad.

Do badania użyliśmy po 100 cm³ 10% brzeczki piwnej w kolbkach zamkniętych korkami z waty. Aktywin dodaliśmy w trojakiej formie: 1) bezpośrednio, poczem brzeczka została zakażona, 2) aktywin został w wodzie rozpuszczony, przesączony, poczem postąpiono jak w wypadku pierwszym; wreszcie 3) brzeczka, zadana aktywinem, została wyjałowiona drogą gotowania 15 min., poczem zakażona. Ilość aktywinu odpowiadała: 0,01%, 0,02%, 0,03%, 0,05%, 0,1%, 0,2%, 0,4%, 0,5%, 1%, 2%, 3% 4% i 5%. Brzeczkę zakażono mieszaniną drożdży piwnych, mykodermą, torulą, Oidjum lactis, penicillium, bakterjami siennemi, octowemi i fermentującemi. Następnie wstawiono kolbki do termostatu o ciepłocie 25° C i obserwowano przez 10 dni.

Najsilniej antyseptycznie okazał się aktywin dodany wprost, najsłabiej—gotowany z brzeczką. Drożdże piwne odpadły przy 0,01% aktywinu, lecz w kolbkach, gdzie był aktywin gotowany, dopiero przy 0,03%. Najdłużej utrzymały się drożdże torule nr. 11 i bakterje fermentacyjne. Dopiero przy dawce 0,4% (4 g. na litr) aktywinu wprost pozostała brzeczka do 10 dni czysta, natomiast w kolbkach gotowanych rozwinęły się jeszcze przy dawce 0,5% aktywinu. Przy dawce 0,1% już po 24 godzinach zakażenie było bardzo silne. Przy dawce 0,2% zakażenie wystąpiło dopiero 3-go dnia, zaś przy 0,3% dawki zakażenie stwierdziliśmy 5-go dnia.

Z badań naszych wynika, że aktywin jest wartościowym, lecz niepotrzebnie przereklamowanym środkiem antyseptycznym.

1) Ponieważ z kwasami daje bardzo silny osad, przeto z brzeczką piwną, a zwłaszcza piwem, jako płynami zawierającemi kwas, musi dawać osad. Do bezpośredniego użycia, jako antyseptyka dla wstrzymania zakażenia w piwie, aktywin nie nadaje się, gdyż zmienia barwę piwa, daje osad, a w ilości w jakiej wstrzymywałby zakażenie, t. j. przy 0,1%, nadaje piwu nadto nieprzyjemny smak i aromat. W dawkach niżej 0,01%, przy których nie następuje uszkodzenie smaku i aromatu, siła jego antyseptyczna w piwie jest tak małą, że nie daje żadnej ochrony przed zakażeniem.

2) Aktywin nadaje się natomiast w tęgości 0,5% nie mniejszej jednak jak 0,4%, jako ogólny środek odkażający ściany, podłogi, posadzki etc. Tam gdzieby mógł stykać się z brzeczką lub piwem, trzeba odnośne naczynia dobrze przepłukać czystą wodą. Przy gotowaniu traci aktywin częściowo swą siłę odkażającą, i przeto w wypadkach gdyby był jego rozczyn gotowany, należy użyć go w wyższej tęgości jak 0,5%.

Benzoesan sodowy.

Antyseptykiem nieszkodliwym dla zdrowia, mającym szerokie zastosowanie w przemyśle przetwórstwa owocowego, jest benzoesan sodowy. W przemyśle tym używa się go w stężeniu 0,2%. Nasuwało się więc pytanie, czyby nie można było użyć go również i w przemyśle piwnym.

Kwas benzoesowy, jak stwierdzają w wyżej podanej pracy Lüers i Weinfurtner, rozpuszcza się w wodzie trudno, bo w stosunku 1 : 380. Jest on 5-razy silniejszy od fenolu, a 7-razy słabszy od wapna chlorowego. Ponieważ w wodzie trudno się rozpuszcza, przeto w wypadkach, gdzie chodzi o większe stężenie, tam używa się jego soli sodowej. Benzoesan sodowy jest ciałem krystalicznem, w wodzie dość łatwo rozpuszczalnem. Rozczyny benzoesanu sodowego mają smak gorzki. Goryczka daje się stwierdzić już

w rozczynach zawierających 0,05%. W tem stężeniu w piwie goryczka zostaje pokrytą. W stężeniu 0,1% już słabo występuje, zaś przy 0,2% goryczka nawet w piwie nie daje się pokryć i jest przykrą. Benzoesan jest bezwonny, barwy piwa nie zmienia, osadu nie powoduje.

Siła antyseptyczna benzoesanu sodowego nie jest znaczna. W stężeniu 0,1% wstrzymuje rozwój drożdży. Jednak dopiero przy 0,3% wstrzymuje rozwój sarciny, zaś przy 0,4%—bakterji mlecznych. Dopiero 1% rozczyny wstrzymują rozwój innych szkodliwych organizmów.

Z powyższego wynika, że benzoesan sodowy nie nadaje się jako bezpośredni antyseptyk, gdyż w stężeniu wstrzymującem rozwój szkodliwych bakterji nadaje tak przykrą goryczkę, że czyni piwo nie do użycia. W stężeniu, przy którem goryczka jego jest jeszcze znośną, działa tak słabo antyseptycznie, że piwa przed zakażeniem nie chroni.

Jako ogólny antyseptyk jest w stosunku do swej siły za kosztowny.

Badania nad antyseptykami prowadzą nas do następujących wniosków:

1) Żaden z dotychczasowych antyseptyków nie nadaje się jako środek bezpośrednio odkażający piwo.

2) Kwas benzoesowy, oraz benzoesan sodowy nie nadają się dla przemysłu piwowarskiego.

3) Aktywin nadaje się tylko jako ogólny środek odkażający i to w stężeniu 0,5%. Bezpośredni jego wpływ na piwo i brzeczkę piwną jest niekorzystny.

O butelkach do piwa.

Od butelek do piwa należy wymagać więcej, niż od butelek przeznaczonych dla większości płynów, znajdujących się w handlu, a to z następujących przyczyn:

1) piwo, jako napój żywy i czynny w butelce, powinno być chronione od wszelkich czynników wywołujących infekcję lub skażenie się,

2) butelka piwna winna być bardzo mocna, by mogła wytrzymać procesy pasteuryzacji, korkowania i wreszcie wielokrotnej cyrkulacji między browarem i konsumentem,

3) butelka piwna winna mieć w stopniu osiągalnym do wykonania w szkle jednolite w masie formy zewnętrzne, a to ze względu na mechaniczne korkowanie,

4) butelka piwna musi wytrzymać duże ciśnienie oraz zmiany temperatury przy pasteuryzacji,

5) wreszcie butelka piwna musi mieć estetyczny wygląd.

Jeżeli po kolei przejrzymy czynniki, które dają w rezultacie ten efekt, że butelka piwna odpowiada swoim wymaganiom, to na pierwszem miejscu musimy postawić

wytrzymałość butelki.

Wytrzymałość butelki na uderzenia przy manipulacjach i transporcie zależy od trzech przyczyn: po pierwsze od jakości samego szkła, po drugie od zahartowania butelki, po trzecie wreszcie od jej formy geometrycznej.

Szkło na butelki piwne winno być wyrobione bezwzględnie z czystej materji bez domieszek stłuczki, gdyż stłuczka zawsze jest o nieznanym składzie chemicznym i stąd często roztopiona stłuczka obca nie wiąże się z otrzymanem w piecu z własnych surowców szkłem. Nawet używanie stłuczki własnej, powstającej w hucie przy produkcji, dopuszczalne jest najwyżej w ilości nie przekraczającej 20%. Przy większem użyciu stłuczki szkło staje się łamliwe i kruche, nie bacząc nawet na prawidłowe hartowanie.

Drugim czynnikiem wytrzymałości butelki piwnej jest dobre hartowanie. Przy masowej produkcji butelki hartowane są w ten sposób, iż po wykończeniu dmuchania i odrobieniu łebka, butelka umieszczoną zostaje w wagonetce pieca tunelowego, w głowicy którego winna być temperatura od 600 do 650° C. i wychodzi z pieca po 10 — 12 godzinach przy temperaturze podwórza. Proces stopniowego ochładzania powinien odbywać się bez skoków i huta winna mieć odpowiednie sposoby sprawdzania temperatury w poszczególnych punktach tunelu hartowni. Wreszcie trzecim czynnikiem wytrzymałości butelki piwnej jest jej forma geometryczna. Huta szklana „Jabłonna" skonstruowała, demonstrowany na Targach Poznańskich w roku bieżącym, aparat do mierzenia wytrzymałości na ciśnienie w poddawanych tej próbie butelkach i na zasadzie czynionych od roku 200 do 300 prób dziennie stwierdziła, iż najlepiej wytrzymują ciśnienie wewnętrzne butelki zbliżone kształtem do cygara, t. j. jeżeli idzie o piwne — fasonu Exportowego, gdyż posiadają stopniowo rozszerzającą się krótką szyjkę przechodzącą w cylinder. Butelki innych fasonów, szczególnie zaś z długą szyjką raptownie rozszerzającą się przy ciele butelki, tej mocy nie posiadają. W czynionych przez hutę w Jabłonnie doświadczeniach butelki piwne przeciętnie dały następujące rezultaty na ciśnienie:

Fason:	przy 10 atmosferach pękło:
Jabłonna Export na 1000 szt.	6
Małopolski na 1000 szt.	9
Poznański na 1000 szt.	8
4-o kantówki litrowe	wszystkie

Niezależnie od ogólnej formy na wytrzymałość butelek wpływa forma łebka, który w miarę możności nie powinien mieć ostrych kantów, ani załamań, gdyż szkło z samej swej natury nie znosi sił działających na miejsca ostrych załamań, pozatem wystające ostre kanty zawsze są najbardziej narażone na odbicie.

Mówiąc o powyższych trzech czynnikach wytrzymałości butelki piwnej, należy się zastrzec, że butelki muszą nie zawierać tak zwanych kamieni, ani pęcherzy większych jak 3 — 4 m/m (i to w bardzo nieznacznej ilości), gdyż tego rodzaju defektowne butelki wogóle winny być przy sortowaniu na hucie odrzucone z powrotem do pieca. To samo należy powiedzieć o butelkach z tak zwaną hispą, t. j. z widocznemi wieloma ziarnkami nieprzetopionego piasku, lub też o butelkach ze szkła nieustałego z setkami małych pęcherzyków, co bywa zwykle przy tak zwanych piecach wyrobowych, t. j. nie pracujących całą dobę, a zasypywanych po każdem wyrobieniu do dna w wannie szklanej masy.

Zdolność konserwowania piwa.

Zdolność konserwowania piwa zależy od czystości butelki oraz koloru jej szkła. Butelka, dająca się łatwo i dokładnie wymyć, rzecz prosta, dłużej pozwoli zakonserwować piwo, niż butelka, która posiada załamania wewnątrz niedostępne dla szczotki. Tu właśnie butelka fasonu Exportowego, ze swoją stopniowo rozszerzającą się szyjką, jest najdogodniejszą do mycia. Ale daleko trudniejszemi do wymycia są niektóre formy denek, tworząc na wewnętrznym obwodzie denka butelki nieraz bardzo wązki rowek, do którego ściekają stare drożdże i t. p. czynniki infekcji, trudne do usunięcia przy myciu, szczególne gdy przyschną. To też moda wklęsłych denek jest bezsprzecznie nieracjonalną i wynika chyba li tylko z chęci otrzymania butelki o dużej na wygląd pojemności, ze szkodą dla jakości piwa.

Jeszcze ważniejszym warunkiem konserwacji piwa jest kolor szkła butelki. Czynione w 1921 i 1922 r. w hucie „Jabłonna" doświadczenia na ten temat wykazały, że piwo najlepiej konserwowałoby się w butelce ze szkła ciemno-rubinowego. Niestety kolor ten otrzymuje się przez domieszkę do materji tlenku złota, co rzecz prosta uniedostępnia wyrób butelek rubinowych. Z pozostałych kolorów szkła doświadczenia te wykazały, iż najlepiej konserwuje piwo i chroni od szkodliwych promieni szkło intensywnie oranżowe, następnie jasno-żółte, potem zielone, niebieskie i wreszcie najgorzej białe i pół-białe. Doświadczenia te w parę lat potem znalazły potwierdzenie w przytoczonych na tem miejscu pracach A. Fernbacha („Journal of the Institute of Brewing" „Przemysł Piwowarski" Nr. 10 i Nr. 12 r. 1926).

Forma zewnętrzna.

Zewnętrzna forma butelki, rzecz prosta, w znacznym stopniu zależy od gustu browaru. Pod tym względem jednak z przyjemnością należy stwierdzić, iż używane przez większość browarów butelki, widocznie drogą ciągłego doświadczenia, coraz bardziej estetycznie wyglądają i zmierzają do ustalenia wspólnego typu, jakim jest fason Exportowy, bezsprzecznie łączący estetyczny wygląd z wielu innemi zaletami technicznemi.

Przy okazji jednak należy przestrzec przed zbytniem „opisywaniem" butelki, t. j. umieszczaniem na niej za wielu napisów, gdyż to przedewszystkiem osłabia butelkę, następnie zaś zagłębienia w butelce zawsze gromadzą w sobie dużo brudu i tłuszczu z rąk, który nieraz w dużych ilościach wykazuje analiza wody w płuczkach.

Z reguły zaś należy unikać umieszczania napisów na górnej części butelki, pierś butelki jest zawsze najcieńsza, a przeto jeszcze bardziej osłabiają ją litery. Najlepiej umieszczać napisy możliwie najniżej,

Poznań 1929.

gdyż na dole butelki szkło jest grubsze i pozatem nie zagina się po linjach liter wewnątrz butelki, przez co nie tworzy gniazd osadu.

Co się tyczy zewnętrznych wymiarów butelek, jak wysokość, pojemność, waga, średnica otworu, to niestety trzeba uwzględnić pewne tolerancje, gdyż ani przy ręcznym sposobie robienia butelek, ani przy maszynowym, nie można osiągnąć tego, by każda butelka była absolutnie identyczną. Tolerancje stosowane przez czeski „Union Bank — Praga, Flaschen - Abteilung" są następujące:

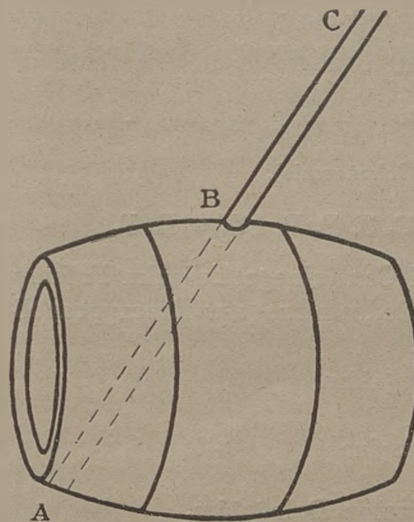
Dla $^1/_2$-litrowych butelek
w pojemności 2 cl. wwyż. — 2 cl. w dół
w wadze 50 gr. wwyż. 5 gr. w dół
w wysokości 5 m/m wwyż. 5 m/m w dół.

Tolerancje te są bezsprzecznie za rozciągłe i z przyjemnością możemy stwierdzić, iż niektóre, dbające o swą renomę huty krajowe, tolerancje te zmniejszyły o połowę.

Inż. **J. R.**

OBLICZANIE POJEMNOŚCI PUSTYCH BECZEK.

Chcąc obliczyć niewiadomą zawartość pustej beczki należy przeprowadzić miarkę metryczną w ukośnym kierunku przez otwór czopa (B) do kąta dna (A). Liczbę centymetrów jaką wskazuje miarka na krawędzi otworu czopowego, a więc odległość między punktami A i B należy odszukać na załączonej tabelce, która jest ułożona w ten sposób, że cyfry od 1 do 9 idące pionowo po lewej stronie tabelki oznaczają dziesiątki, cyfry zaś (również od 1 do 9) położone poziomo u góry tabelki oznaczają jedności.



Na naszym przykładzie odległość między otworem beczki, a kątem dna (linja A — B) wynosi 35 cm. Cyfrę wskazującą objętość beczki znajdziemy zawsze na przecięciu dwóch linji: poziomej, przeprowadzonej do cyfry wskazującej dziesiątki (w danym wypadku od trójki) i pionowej przeprowadzonej w dół od cyfry wskazującej jedności (w danym wypadku od piątki 25,7 litra).

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0,6	0,8	1,0	1,3	1,6	2,0	2,4	2,9	3,4	4,1
2	4,8	5,5	6,3	7,3	8,2	9,3	10,5	11,8	13,1	14,6
3	16,2	17,8	19,6	21,5	23,5	25,7	27,9	30,3	32,9	35,5
4	38,4	41,3	44,4	47,7	51,1	54,6	58,4	62,2	66,3	70,5
5	75,0	79,5	83,3	89,3	94,4	99,8	105,3	111,1	117,6	123,2
6	129,6	136,1	142,9	150,0	157,2	164,7	172,4	180,4	188,6	197,1
7	205,8	214,7	223,9	233,4	243,1	253,1	263,3	273,9	284,7	295,8
8	307,2	318,8	330,8	343,0	355,6	368,4	381,1	395,1	408,8	422,9
9	437,4	452,1	467,2	482,6	498,3	514,4	530,8	547,6	564,7	582,1

STATUT
Centralnego Związku Przemysłu Piwowarskiego i Słodowniczego w Rzeczypospolitej Polskiej.

(Dokończenie).

D. Władze C. Z. P. P. i S. w R. P.

§ 10. Władzami Centralnego Związku Przemysłu Piwowarskiego i Słodowniczego w Rzeczypospolitej Polskiej są:

a. Zebranie Delegatów,
b. Zarząd,
c. Komisja Rewizyjna.

a. Zebranie Delegatów.

§ 11. Każda organizacja, wchodząca w skład Centralnego Związku Przemysłu Piwowarskiego i Słodowniczego w Rzeczypospolitej Polskiej w charakterze członka, posiada jedną delegację, złożoną z dowolnej ilości osób.

Delegacja rozporządza taką ilością głosów, jaka odpowiada wysokości sprzedaży piwa roku poprzedniego wszystkich reprezentowanych przez nią browarów, licząc 1 głos na każde 2.000 hektolitrów piwa.

Niepełne 2.000 hektolitrów odrzuca się.

Ilość podanych hektolitrów do obliczenia ilości głosów każdej delegacji nie może przewyższać ilości hektolitrów piwa, na podstawie której obliczoną została składka członkowska.

§ 12. Zebranie delegatów wybiera każdorazowo przewodniczącego i 2-ch assesorów.

§ 13. Zebrania delegatów są zwoływane przez Zarząd w miarę potrzeby, lub na żądanie jednego z członków w terminie dwutygodniowym.

Zwyczajne doroczne Zebranie Delegatów co rok zwołuje Zarząd, nie później jak do dnia 1 kwietnia.

§ 14. Zebranie delegatów decyduje we wszystkich sprawach Centralnego Związku Przemysłu Piwowarskiego i Słodowniczego w Rzeczypospolitej Polskiej, a w szczególności wybiera Zarząd, zastępców, Komisję Rewizyjną, uchwala zmiany statutu, zatwierdza i przyjmuje do wiadomości sprawozdania Zarządu i wnioski Komisji Rewizyjnej, wreszcie ma prawo zadecydować rozwiązanie i likwidację Centralnego Związku Przemysłu Piwowarskiego i Słodowniczego w Rzeczypospolitej Polskiej.

§ 15. Wszelkie uchwały zapadają prostą większością reprezentowanych głosów, a w razie równego podziału głosów przeważa głos przewodniczącego.

W sprawach likwidacji decyduje $^2/_3$ reprezentowanych na zebraniu głosów.

§ 16. Dla ważności zebrania zwołanego w pierwszym terminie konieczną jest obecność wszysikich delegacji bez względu na ilość reprezentowanych głosów.

Zebranie delegatów w drugim terminie, które musi być wyznaczone o 4 tygodnie później, jest prawomocne bez względu na ilość obecnych delegacji, jak również i na ilość reprezentowanych głosów.

Zawiadomienia o zebraniu rozsyła Zarząd pisnem poleconem na 10 dni przed wyznaczonym terminem.

§ 17. Uchwały są protokółowane w księdze protokółów.

b. Zarząd.

§ 18. Zarząd jest wybierany corocznie przez Zebranie Delegatów i składa się z 7 członków i 4 zastępców.

Członkowie z pośród siebie wybierają Prezesa, 2 Vice-Prezesów i Skarbnika.

§ 19. Zebranie Zarządu winien zwoływać Prezes Związku przynajmniej raz na miesiąc.

§ 20. Każdy członek Zarządu rozporządza jednym głosem.

§ 21. Do ważności uchwał niezbędną jest obecność 4 członków.

Uchwały zapadają większością głosów, a w razie równego podziału głosów przeważa głos Prezesa, lub

w razie jego nieobecności przeważa głos przewodniczącego obradom Vice-Prezesa.

§ 22. Do kompetencji i obowiązków Zarządu należy prowadzenie wszystkich spraw i interesów Związku, jakoteż wykonywanie uchwał Zebrania Delegatów, prowadzenie rachunkowości zgodnie z przepisami prawnemi i przyjętemi zwyczajami.

Do bezpośredniego prowadzenia spraw i interesów Związku, Zarząd powołuje Kierownika i określa jego pełnomocnictwa.

§ 23. W razie ustąpienia którego z członków Zarządu wchodzi na jego miejsce zastępca, w myśl regulaminu Zarządu.

§ 24. Zobowiązania w imieniu Centralnego Związku Przemysłu Piwowarskiego i Słodowniczego w Rzeczypospolitej Polskiej podpisuje Prezes i Kierownik Związku, lub jeden z członków Zarządu.

§ 25. Do odbierania z poczty pieniędzy, wszelkich przesyłek i wszelkich dokumentów, dostateczny jest podpis Prezesa Zarządu, lub jego zastępcy, lub też Kierownika Związku.

§ 26. Wszelką korespondencję podpisuje Prezes, lub Kierownik Związku.

§ 27. Protokóły uchwał Zarządu zapisuje się w księdze protokółów.

E. Rozwiązanie i likwidacja.

§ 28. Komisja Rewizyjna składa się z 3 członków i jednego zastępcy, wybieranych corocznie przez Zebranie Delegatów.

§ 29. Do obowiązków Komisji Rewizyjnej należy sprawdzanie rachunkowości, bilansów, zestawień wpływów i wydatków, dokumentów i składania sprawozdań przed Zebraniem Delegatów.

§ 30. Protokóły Komisji Rewizyjnej zapisuje się w księdze protokółów.

e. Rozwiązania i likwidacja.

§ 31. W sprawie rozwiązania i likwidacji decyduje Zebranie Delegatów, przyczem dla ważności uchwały konieczną jest większość $^2/_3$ ogólnej ilości reprezentowanych na zebraniu głosów.

W celu przeprowadzenia likwidacji Zebranie Delegatów wybiera Komisję Likwidacyjną złożoną z 3-ch osób.

F. Założycielami Związku są:

1) Związek Właścicieli Browarów w Polsce w osobie p. Prezesa Jana Patzera z Warszawy.

2) Związek Browarów Małopolski, Śląska Górnego i Cieszyńskiego w osobie p. Prezesa Jana Götza z Okocimia.

3) Związek Browarów na Polskę Zachodnią w osobie p. Vice-Prezesa Stefana Nożyńskiego z Krotoszyna.

CENY JĘCZMIENIA.

Wilno.	5/VIII.	48 — 50 zł.
Hamburg.	3/VIII.	10 25 flh. Fed. Stand. na paźdz., grudzień
	4/VIII.	12.50 flh. Dun. Ros. na statku.
	4/VIII.	11.90 flh. Dun. Ros. na sierpień.
	4/VIII.	11.30 flh. Dun. Ros. na wrzesień
	4/VIII.	11.— flh. Dun. Ros. na grudzień.
	5/VIII.	10.45 flh. Dun. Ros. na grudzień.
	5/VIII.	12.60 flh. Dun. Ros. na statku.
	5/VIII.	12.— flh. Dun. Ros. na sierpień.
	5/VIII.	11.40 flh. Dun. Ros. na wrzesień.
	5/VIII.	11.10 flh. Dun. Ros. na październik.
	6/VIII.	12.60 flh. Dun. Ros.
	6/VIII.	12.— flh. Dun. Ros. na statku.
	8/VIII.	12.55 flh. Dun. Ros.
	8/VIII.	11.95 flh. Dun. Ros. na lipiec.
	8/VIII.	11 45 flh. Dun. Ros. na sierpień.
	8/VIII.	11.05 flh. Dun. Ros. na wrzesień.
	5/VIII.	11.75 flh. Malt. Barl.
Chicago.	2/VIII.	Malting 70 — 78 cts. za bushel.
	3/VIII.	Malting 70 — 78 cts. za bushel.
	4/VIII.	Malting 70 — 78 cts. za bushel.
	5/VIII.	Malting 70 — 82 cts. za bushel.
	6/VIII.	Malting 70 — 82 cts. za bushel.
	8/VIII.	Malting 74 — 83 cts. za bushel.
Nowy Jork.	2/VIII.	Malting 98 cts. za bushel.
	3/VIII.	Malting 98 cts. za bushel.
	4/VIII.	Malting 98 cts. za bushel.
	5/VIII.	Malting 98 cts. za bushel.
	6/VIII.	Malting 98 cts. za bushel.
	8/VIII.	Malting 100 cts. za bushel.

Redaktor: W. Adam. Wydawca: Centralny Związek Przemysłu Piwowarskiego i Słodowniczego w Rzplitej Polskiej.

Drukarnia i Litografja p. f. „JAN COTTY" w Warszawie, Kapucyńska 7.